

Gruppierung der Gattungen der Nager in natürlichen Familien, nebst Beschreibung einiger neuen Gattungen und Arten.

Von

Prof. A. Wagner, in München.

(Gel. Anz. d. K. Bair. Acad. 1841. n. 50—54.)

Linné hatte es noch nicht nöthig, bei den Nagern an eine Gruppierung der Gattungen zu denken, da er solcher nicht mehr als vier (*Castor*, *Mus*, *Sciurus* und *Noctilio*) mit 36 Arten hatte, wovon überdies der *Noctilio americanus* und der *Castor moschatus* gar nicht hicher gehören, indem jener den Handflüglern, dieser den Insectenfressern zufällt.

Schon Pallas aber, der die Ordnung der Nager nicht blofs mit einer beträchtlichen Anzahl neuer Arten, sondern auch mit genauen Beschreibungen ihres inneren Baues bereicherte, sah sich in seinem klassischen Werke: „*novae species quadrupedum e glirium ordine*,“ veranlafst, zum wenigsten die grofse Gattung *Mus* in 6 Gruppen zu zerfallen, die er später in seiner *Zoographia rosso-asiatica* zu selbstständigen Gattungen erhob und ihnen durch Zertheilung der einen dieser Gruppen eine siebente Gattung zufügte.

Schreber, dem nur die zuerst angeführte Arbeit von Pallas bekannt sein konnte, ging in der Sonderung der Gattungen schon weiter als seine Vorgänger, und stellte im Ganzen 10 derselben auf, nämlich: *Hystrix*, *Cavia*, *Castor*, *Mus*, *Arctomys*, *Sciurus*, *Myoxus*, *Dipus*, *Lepus* und *Hyrax*, welch letzterem Cuvier erst späterhin seinen wahren Platz unter den Dickhäutern anwies. Eine Gruppierung seiner Gattungen nahm indefs Schreber nicht vor, sondern er liefs sie in der angeführten Reihenstellung einfach auf einander folgen.

Indem nun aber in neuerer Zeit sowohl die Anzahl der Nagerarten mit reifsender Schnelligkeit in den systematischen Aufstellungen sich mehrte, als auch die immer häufiger werdenden Untersuchungen des inneren Baues, oder doch wenigstens

des Zahnsystems, die Ueberzeugung gewährten, daß trotz der großen Aehnlichkeit im äußern Habitus, die durch die ganze Ordnung herrscht, gleichwohl bedeutende und höchst markirte Differenzen in den zuletzt genannten Beziehungen obwalten, so wurde es nicht nur eine dringende Nothwendigkeit, in der Vermehrung der Gattungen voran zu schreiten, sondern auch, zur leichteren und sicherern Ueberschauung derselben, sie in Gruppen (Familien) zu sondern.

Am Einfachsten ist dies von Fr. Cuvier*) und Desmarest**) geschehen, indem jener bloß auf die Wurzeln der Backenzähne, dieser auf die Schlüsselbeine Rücksicht nahm. Fr. Cuvier nämlich unterscheidet unter den Backenzähnen zwei Sorten: einmal solche, welche von der Krone deutlich abgesetzte Wurzeln haben, und andere, denen eigentliche Wurzeln abgehen und also nur Kronen zukommen. Die Nager mit Wurzel-Backenzähnen nennt er *Rongeurs omnivores*, die mit wurzellosen Backenzähnen *Rongeurs herbivores*. Als weiteres Merkmal setzt er hinzu, daß jene nur einen rudimentären Blinddarm oder gar keinen besäßen, während selbiger bei letzteren immer mehr entwickelt und complicirter als der Magen wäre.

Diese von Fr. Cuvier vorgeschlagene Scheidung der Nager in 2 große Abtheilungen kann jedoch nicht beibehalten werden. Einmal würden Gattungen, die, wie z. B. die Wühlmäuse und Zibethratte, in der Beschaffenheit der Krone mit einander übereinkommen, dadurch aus einander gerissen werden. Dann ist aber auch der von den Wurzeln abgeleitete Unterschied gar kein wesentlicher, indem z. B. bekannt ist, daß bei *Hypudaeus Glareola* und den altweltlichen Stachelschweinen in der Jugend die Backenzähne der Wurzeln ermangeln, im Alter dieselben aber ansetzen, wonach man deshalb die jungen Thiere in eine andere Abtheilung als die alten zu stellen hätte. Endlich ist der von der Länge des Blinddarmes hergenommene Unterschied unbegründet, indem es zwar richtig ist, daß unter den sogenannten herbivoren Nagern (bei *Lepus* und *Lagomys*) der längste und zusammengesetzteste Blinddarm vorkommt,

*) *Dents des mammifères* p. 141.

**) In der *Encyclopédie méthodique. Mammifères.*

dagegen ist er bei den omnivoren keineswegs rudimentär, sondern in der Regel ebenfalls ansehnlich entwickelt, auch nicht selten länger als der Magen, und fehlt nur der einzigen Gattung *Myoxus*.

Desmarest theilt die Nager in solche mit vollständigen Schlüsselbeinen, und in solche mit mangelnden oder doch wenigstens unvollständigen. Abgesehen davon, daß hierdurch die erstere Abtheilung mit Gattungen überfüllt, die andere nur spärlich mit ihnen ausgestattet wird, ist auch der Unterschied kein so wesentlicher, da von zwei Gattungen, *Lepus* und *Lagomys*, welche sich im äußeren und inneren Bau so nahe stehen, daß sie durchaus nicht von einander getrennt werden können, die eine (*Lepus*) nur unvollständige, die andere (*Lagomys*) vollständige Schlüsselbeine besitzt.

Die Eintheilung nach der Länge der Schlüsselbeine rührt wohl eigentlich von G. Cuvier her, und liegt auch noch seiner zuletzt getroffenen Anordnung der Nagergruppen zu Grunde. Als solche hebt er*) folgende 12 hervor: *Ecureuils*, *Rats*, *Helamys*, *Rats-taupes*, *Oryctères*, *Geomys*, *Diplostoma*, *Castors*, *Couïa*, *Porcs-Epics*, *Lièvres* und *Cabiais*. Daß diese Abtheilung in Gruppen keineswegs eine durchgängig gelungene ist, wird sich im Verlauf dieser Darstellung bemerklich machen.

Illiger, in seinem meisterhaften *Prodromus systematis mammalium*, vertheilte die Nager (*Prensiculantia* von ihm genannt) unter 8 Familien: *Macropoda*, *Agilia*, *Murina*, *Cunicularia*, *Palmipeda*, *Aculeata*, *Duplicidentata* und *Subungulata*. Auch von dieser Eintheilung, die viel Richtiges enthält, wird doch im Verlauf unserer Betrachtungen gezeigt werden, daß mehrere dieser Gruppen nur auf unwesentliche äußere Analogien, keineswegs auf anatomische Verwandtschaften begründet und somit nicht haltbar sind.

Als eine Verbesserung von Illiger's Anordnung ist die von Wiegmann**) gegebene anzusehen, indess ist dieser ausgezeichnete Naturforscher bisher verhindert worden, ihr die

*) Vergl. die *Table méthodique* p. XXXI. im *Règne animal* 2. édit. Vol. I.

**) Handbuch der Zoologie S. 56.

Vollendung zu verschaffen, zu welcher er durch gelegentliche Bemerkungen in seinem Archiv für Naturgeschichte die Aussicht eröffnet hatte. Seine Familien heißen: *Sciurina*, *Murina*, *Lagostomi*, *Georhychi*, *Palmipedia*, *Leporina*, *Aculeata* und *Subungulata*. In der Zahl der Familien kommt er mit Illiger überein, unterscheidet sich aber nicht blofs in ihrer theilweise veränderten Benennung, sondern auch meist in ihrer Umgrenzung, und führt zwei Familien (*Lagostomi* und *Georhychi*) ein, welche bei Illiger unter die übrigen vertheilt waren.

Um nicht allzusehr in die Breite auszuschweifen, will ich eine Menge anderweitiger Versuche, die Nager in Gruppen zu sondern, übergehen, um gleich auf die neueste und zugleich auch die gediegenste Arbeit der Art zu kommen, es ist dies die von Waterhouse.*)

Als Eintheilungsgrund hat derselbe den Unterkiefer gewählt, und auf dessen Verschiedenheit 3 grofse Abtheilungen: *Murina*, *Hystricina* und *Leporina*, begründet. Die erstere, die *Murina*, characterisirt er dadurch, dafs der absteigende Ast aus einer breiten, innen concaven, aufsen flachen oder convexen Platte besteht, von quadratischer Form, und deren hinterer oberer Winkel auswärts, der untere einwärts gerichtet ist. Der untere Rand dieser Platte besteht aus einer verdickten Leiste, welche von der Unterseite des Alveolar-Theiles entspringt. Der Kronenfortsatz ragt gewöhnlich hoch über die Zahnreihe hervor; der Gelenkfortsatz ist lang und schief. Bei der zweiten Abtheilung, *Hystricina*, bildet der absteigende Ast eine flache, dreieckige Platte, deren unterer Rand aus einer verdickten Leiste besteht, welche von der Aufsenseite des Alveolartheils entspringt und deren Spitze in einen scharfen Winkel vorragt. Die Kinnverbindung hat eine beträchtliche Ausdehnung, der horizontale Ast ist von der Alveolar-Portion unten durch eine Furche geschieden. Der Kronfortsatz ist gewöhnlich klein und mehr vorwärts gerückt, und der Gelenkfortsatz ist verhältnismäfsig kurz. Die dritte Abtheilung bilden

*) *Observations on the Rodentia, with a view to point out the groups, as indicated by the structure of the Crania in this order of Mammals* (Loud. mag. of nat. history. 1839. p. 90).

die *Leporina*, blofs aus *Lepus* und *Lagomys* bestehend, mit den bekannten Eigenthümlichkeiten des Unterkiefers.

Diese drei Sectionen theilt nun Waterhouse weiter ab in Familien. Die *Murina* umfassen die Familien: 1) *Sciuridae*, 2) *Myoxidae*, 3) *Gerboidae*, 4) *Muridae*, 5) *Arvicolidae*. So weit reicht die specielle Ausführung seiner Familien, die er sämmtlich auf die Beschaffenheit der Schädel, von denen er eine grofse Menge abbildet, gründet. Aus einer später von ihm erschienenen Tabelle über die geographische Verbreitung der Nager*) ersieht man, dafs er die *Hystricina* wieder abtheilt 1) in *Hystricidae*, 2) *Octodontidae*, 3) *Chinchillidae* und 4) *Caviidae*. Die *Leporina* bestehen blofs aus der einzigen Familie *Leporidae*.

Obwohl gegen diese Eintheilung zu erinnern ist, dafs die erste und zweite Section nicht immer scharf von einander sich scheiden, auch bei der zweiten Waterhouse selbst erinnern mufs, dafs nicht das einzelne Merkmal, sondern nur die Combination der Merkmale zur Festsetzung dieser Abtheilung ausreichend ist, so sind hier doch die Familien schärfer unterschieden und ihre Charactere auf verlässigere Haltpuncte gegründet als in irgend einer früheren Arbeit. Demungeachtet glaube ich darthun zu können, dafs nicht alle Familien auf ihre gehörigen Grenzen zurückgeführt, auch einige unterdrückt sind, welche wieder hergestellt werden müssen.

Ich habe mich im Nachfolgenden bemüht, eine neue Gruppierung der Nager-Gattungen aufzustellen, wie sich mir eine solche aus einem sorgfältigen Studium dieser Ordnung ergeben hat. Es hat mich in der Festsetzung der Familien nicht blofs die Rücksicht auf den äufseren Habitus geleitet, sondern ich habe hierbei mein Augenmerk hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Knochengerüsts und Zahnsystems, in manchen Fällen auch auf die der Eingeweide gerichtet. Auf diese Weise haben sich mir 12 Familien dargeboten, in welche sich alle mir bekannten Nager-Gattungen ohne Zwang einreihen lassen.

Bevor ich an ihre Auseinandersetzung gehe, bemerke ich nur noch, dafs die Reihenfolge, in welcher ich die Familien aufzähle, keineswegs als Ausdruck gradweiser Verwandtschaft

*) *Annals of nat. hist.* N. 33. (1840) p. 418.

in gerader Linie gelten soll. Im Gegentheil betrachte ich die Mäuse als den Centralpunct der ganzen Ordnung, von dem aus strahlenförmig die Verbindungen mit den andern peripherisch gelagerten Familien sich anknüpfen.

I. *Pedimana*. Fufshänder.

Digiti anteriores longissimi, pedes posteriores pollice instructi; cranium rotundatum, orbitae postice clausae.

Die Fufshänder, zu welchen nur die einzige Gattung *Chiromys* gehört, werden von Illiger und Blainville zu den Affen, von Cuvier, Wiegmann u. A. zu den Nagern gerechnet. Nach Ausmusterung der Klippschiefer ist unter den vielen Nager-Gattungen der *Chiromys* die einzige, deren Einreihung unter die Säugthier-Ordnungen zweideutig ist. Nimmt man lediglich auf das Gebifs Rücksicht, so ist das Fingerthier ein ächter Nager; betrachtet man dagegen den Schädel, so ist derselbe von dem aller Nager durch die gewölbte Form, den kurzen Schnautzenthail, die hinterwärts geschlossenen Augenhöhlen etc. wesentlich verschieden und kommt in all diesen Stücken mit den Halbaffen überein, mit denen der *Chiromys* auch noch den Daumen an den Hinterfüßen gemein hat. Bei dieser überwiegenden Hinneigung des Fingerthiers zu den Halbaffen darf es, wenn man es ja unter den Nagern belassen will, auf keinen Fall mit den Eichhörnchen zu einer Familie gezählt werden, sondern muß eine eigene constituiren, zugleich das einzige abnorme Glied der ganzen Ordnung ausmachend.

Die Heimath ist Madagaskar, eine durch mehrere eigenthümliche Säugthierformen ausgezeichnete Insel.

II. *Sciurina*. Hörnchen.

Pedes anteriores digitis 4 et verruca hallucari, posteriores 5-dactyli, cauda dense pilosa; dentes molares $\frac{5}{4}$; ossa frontalia dilatata, processu postorbitali distincto instructa; foramen infraorbitale angustissimum.

Die Gattungen heißen:

Sciurus.

Pteromys.

Tamias.
Spermophilus.
Arctomys.

Die Hörnchen sind durch Schädelbau und Gebiß eine von den andern Gruppen scharf abgeschiedene Familie, welche sich hauptsächlich durch folgende Merkmale auszeichnet. Scheitel- und Stirnbeine sind breit; die letzteren mit einem hinteren Orbitalfortsatz, der wenigstens die Abgrenzung der Augenhöhle von der Schläfengrube andeutet, was bei den meisten der nachfolgenden Nager nicht mehr der Fall ist. Das untere Augenhöhlenloch stellt bloß einen ganz kleinen, engen Schlitz vor und erscheint hier im Minimum seiner Ausbildung. Die vorderen Gaumenlöcher sind klein und der knöcherne Gaumen breit, lang und massig, dadurch das Gegentheil von dem der Doppelzähler. Die Schneidzähne, zumal die unteren, sind seitlich zusammengedrückt. An Backenzähnen sind ursprünglich immer $\frac{5}{4}$ vorhanden, denn bei den Eichhörnchen, wo häufig nur $\frac{4}{4}$ gezählt werden, ist bloß der erste kleine Zahn des Oberkiefers frühzeitig verloren gegangen.

Sie sind von einer, für diese Ordnung sehr einfachen Construction; um desto merkwürdiger ist es, daß unter den Flughörnchen einige Arten vorkommen, bei denen unerwartet eine complicirte, schmelzfaltige Beschaffenheit sich einstellt; eine Warnung, nicht einseitig nach einem einzelnen Merkmale classificiren zu wollen.

Auf den ersten Anblick könnte es erscheinen, als hätte man sich durch Uebereinstimmung im Knochengerüste und Gebiß verleiten lassen, Thiere von sehr verschiedenem Habitus zusammen zu stellen. Wirklich haben auch Cuvier und Illiger die Murmelthiere mit den Zieseln von dieser Familie getrennt und zu den eigentlichen Mäusen verwiesen; in dieser Zusammenstellung sich jedoch bedeutend geirrt, da nicht bloß die osteologischen Verhältnisse ganz dagegen sprechen, sondern auch von den schwerfälligen Murmelthieren aus durch die Ziesel und Backenhörnchen ein so allmäliger und inniger Uebergang zu den zierlichen Eichhörnchen hergestellt wird, daß die Scheidung in Gattungen auf ziemlich subtilen Merkmalen beruht.

Waterhouse hat zuerst dieser Familie ihre richtige

Begrenzung angewiesen. Die nur aus Richardson's Beschreibung gekannte Gattung *Aplodontia* (richtiger *Haplodon*), welche er später noch anhangsweise beifügte, darf hierher durchaus nicht gestellt werden, sondern scheint sich am Schicklichsten den Wurfmäusen anzuschließen.

Diese Familie findet sich durch die Eichhörnchen in allen Welttheilen, mit Ausnahme Neuhollands, repräsentirt.

III. *Myoxina*. Schläfer.

Pedes anteriores digitis 4 et verruca hallucari, posteriores 5-dactyli, cauda elongata villosa; dentes molares $\frac{4}{1}$, ossa frontalia valde coarctata, processu postorbitali privata; intestinum caecum nullum.

Die Schläfer werden gewöhnlich mit den Eichhörnchen zusammengestellt, wozu auch die Aehnlichkeit der Gestalt und des Aufenthaltes leicht verleiten kann; sie zeigen jedoch in mehreren Stücken so bedeutende Abweichungen von den letzteren, daß man sie als eigene Familie anerkennen muß, wie es auch schon von Waterhouse geschehen ist.

Der Schädel differirt von dem der Hörnchen auffallend dadurch, daß die Stirnbeine wie bei den Mäusen in der Augengegend stark verschmälert sind, und die hinteren Orbitalfortsätze ihnen ganz abgehen; daß das untere Augenhöhlenloch viel größer und daher der Jochfortsatz des Oberkieferbeins deutlich in zwei Wurzeln geschieden ist; daß ferner das Zwischenscheitelbein so sehr nach der Quere sich ausdehnt, daß es mit seinen Spitzen noch die Schläfenbeine berührt, während es bei den Hörnchen nicht über den Bereich der Scheitelbeine hinausgreift. Auch sind die Paukenknochen der Schläfer größer, die vorderen Gaumenlöcher länger, die Aeste des Unterkiefers weiter auseinander gesperrt.

Dem Gebiß fehlt der vorderste Lückenzahn des Oberkiefers, der bei den Hörnchen durchgängig, wenigstens in der Jugend, vorhanden ist. Von einer sehr einfachen Structur gehen die Backenzähne allmählig in eine vielblättrige über, wornach ich die einzige Gattung, aus der die Familie besteht,

in die vier Untergattungen: *Graphiurus*, *Eliomys*, *Glis* und *Muscardinus* geschieden habe.*)

Der Darmcanal zeichnet sich vor dem aller anderen Nager in einer frappanten Weise dadurch aus, daß der Blinddarm, der sonst in so ansehnlicher Entwicklung in dieser Ordnung auftritt, gänzlich fehlt. Dies Merkmal allein würde genügen zur Rechtfertigung der Errichtung einer besonderen Familie für die Schläfer.

Ihre geographische Verbreitung beschränkt sich auf die alte Welt.

IV. *Macropoda*. Springer.

Artus distincte saltatorii, anteriores brevissimi, posteriores longissimi; cauda longa pilosa; foramen infraorbitale magnum.

Hierher 4 Gattungen, die sich in 2 Sippen abtheilen.

a) Dentes molares irregulariter incisi.

Dipus.

Sciurites mihi (*Alactaga* Fr. Cuv.)

Jaculus Wagl. (*Meriones* Fr. Cuv.)

b) Dentes molares ab uno latere partiti.

Pedetes.

Man stellt gewöhnlich die Rennmäuse (*Gerbillus*) unmittelbar neben die Springer, ja Pallas, Schreber und Desmarest haben sogar einige von jenen unter diese eingereiht, was beides nicht gebilligt werden kann. Die Rennmäuse sind in all ihren osteologischen Verhältnissen ächte Mäuse und dadurch von den Springern weit verschieden. Obgleich bei den Rennmäusen der Mittelfuß etwas länger als bei den anderen Mäusen ist, so ist er doch weder ungewöhnlich lang, noch tritt hiermit eine Verkürzung der vorderen Gliedmassen ein, was beides in so extremer Weise bei den Springern der Fall ist, in welcher Beziehung in der ganzen Classe der Säugthiere nur unter den Beutélthieren noch ein Beispiel gefunden wird. In gleicher Weise ist es nicht zu billigen, wenn Wiegmann die Springhasen den Hasenmäusen zuzählt, da diesen,

*) Vergl. meine Beschreibung neuer Nager in den Abh. der Münch. mathem. physik. Classe. Bd. III.

wie den Rennmäusen, die Verkürzung der vorderen Extremitäten abgeht.

Waterhouse hat unter seine *Gerboiden* nur die erste Sippe aufgenommen; über die Stellung des Springhasen blieb er im Ungewissen. Dieser ist aber unbedenklich den Springern zuzuzählen, da er nicht bloß hinsichtlich des äußeren Habitus, der Lebensweise und selbst der Färbung, sondern namentlich auch in der Beschaffenheit des Knochengerüsts ihnen am nächsten steht. Zwar sind die Mittelfufsknochen des Springhasen nicht in einen einzigen zusammen geschmolzen, indess ist dies auch nicht bei allen Springmäusen der Fall, indem die fünfzehigen Arten, aus welchen Fr. Cuvier die Gattung *Alactaga* *) errichtete, für die beiden äußersten Zehen gesonderte Mittelfufsknochen aufzuweisen haben, wodurch der Uebergang zu den Springhasen, bei denen jede Zehe ihrem besonderen Mittelfufsknochen ansitzt, vermittelt ist. Der Schädel kommt mit dem der Springmäuse in der großen Entwicklung der den Gehörapparat einschließenden Knochenhöhlung, und in der enormen Weite des Augenhöhlenloches, so wie in der Zusammensetzung der über die Oeffnung gespannten Knochenbrücke überein, an welcher auch das Thränenbein einen erheblichen Antheil nimmt.

Die Heimath dieser Familie erstreckt sich über Asien und einen kleinen Theil des europäischen Rußlands, ferner über Afrika und das nördliche Amerika, und als eine merkwürdige Erscheinung kommt auf Neuholland eine Springmaus vor.

V. *Chinchillina*. Hasenmäuse.

Auriculæ magnæ; scelides antipedibus subduplo longiores; cauda producta, supra et ad apicem longius setosa; vellus molle; dentes molares $\frac{4}{4}$ e laminis 2—3 parallelis compositi.

*) Statt des barbarischen Namens habe ich *Scirtetes* gewählt. — Hinsichtlich der Benennung der amerikanischen Springmäuse erinnere ich, daß ihnen der Name *Meriones*, den Fr. Cuvier auf sie überträgt, nicht beigelegt werden sollte, indem ihn Illiger an Nager der alten Welt vergeben hat; ich bediene mich daher, des von Wagler vorgeschlagenen Namens *Jaculus*.

Nur 3 Gattungen machen diese Familie aus:

Eriomys (*Chinchilla*).

Lagidium (*Lagotis*).

Lagostomus.

Wiegmann und Bennett haben diese kleine Familie im Systeme aufgestellt, doch darf ihr nicht, wie schon erwähnt, der Springhase beigezählt werden, obwohl sie sich an ihn durch ihre langen Hinterbeine, großen Augenlöcher, Zahl und Form der Backenzähne, so wie durch die an den Hinterfüßen geringere Zehenzahl anschließen.

Die Hasenmäuse gehören bloß Südamerika an.

VI. *Psammoryctina*. Schrotmäuse.

Habitus murinus, artus proportionales, auriculae mediocres (rarius magnae); foramen infraorbitale magnum, mandibulae angulus in cuspidem elongatam excurrans, dentes molares $\frac{4}{1}$.

α) *Habrocoma*.

β) *Capromys*.

Octodon.

Aulacodus.

Psammoryctes.

Loncheres.

(*Nelomys* und *Echiomys*).

Cercomys.

Dactylomys.

Petromys.

Waterhouse hat aus *Habrocoma*, *Octodon* und *Psammoryctes*, wozu er noch *Ctenomys* stellte, eine besondere Familie, *Octodontidae*, errichtet, was ich nicht für nothwendig und die Zuziehung von *Ctenomys* sogar für verfehlt halte, indem letztere Gattung nach Fußbildung, der rudimentären Beschaffenheit des Ohrs und dem kurzen Schwanze zu den Wurfmäusen gehört. Die Sippe β hat Waterhouse zusammengestellt mit *Myopotamus*, *Bathyergus*, *Orycterus*, *Dasyprocta* und *Coelogenys*; Gattungen, die ich in andere Familien verweise.

Durch die Gattung *Habrocoma* schließen sich die Schrotmäuse an die Hasenmäuse, durch *Capromys* an die Caviern, durch *Loncheres* und *Cercomys* an die Ratten an, von welchen letzteren sie sich durch Zahl und Form der Backenzähne, ganz andere Schädelform, namentlich durch die beträchtliche

Weite des unteren Augenhöhlenloches und eine Unterkieferform, wie sie Waterhouse von seinen *Hystricinis* angegeben hat, erheblich unterscheiden.

Die Schrotmäuse haben keine große Verbreitung und gehören hauptsächlich Südamerika an.

VII. *Cunicularia*. Wurfmäuse.

Corpus crassum, cylindraceum, caput obtusum, oculi minuti aut tecti, auriculae et cauda nullae aut parvae, artus anteriores posterioribus robustiores, pedes 5-dactyli, dentes primores exserti, lati, truncati.

Sobald man nicht nach Einzelheiten characterisirt, wie dies Waterhouse nach der Unterkieferform gethan und hierdurch diese Familie ganz verkannt hat, sondern die Gesamtheit der Formen ins Auge faßt, so wird man gerne zugeben, daß die Familie der Wurfmäuse eine der hervorstechendsten unter den Nagern ist. Schon Pallas und Schreber haben dies richtig erkannt und die hierher gehörigen Thiere als *Mures subterranei* in einen Haufen zusammengestellt. Ein Gleiches ist von Brants und Wiegmann geschehen, doch darf man nicht, wie es Letzterer gethan hat, den *Sacomys* mit aufnehmen, der im Habitus wohl mit den eigentlichen Mäusen, aber gar nicht mit den Wurfmäusen übereinstimmt.

Wie die Maulwürfe unter den Insectenfressern die plumpesten Formen darstellen, so ist dies mit ihren Repräsentanten unter den Nagern, den Wurfmäusen, derselbe Fall; auch kommen beide Gruppen in der wühlenden unterirdischen Lebensweise mit einander überein. So groß die Uebereinstimmung im äußeren Körperbau ist, so mannigfaltig sind dagegen die Formen des Schädels und die Zahl und Beschaffenheit der Backenzähne, nur die Schneidezähne sind bei allen von gleicher Form.

Wiegmann hat diese Familie in 2 Abtheilungen gebracht, die beibehalten werden müssen. In der ersten, zu der er *Spalax*, *Georhynchus**) und *Sacomys* zählt, haben die Zehen

*) *Georhynchus* und *Bathyergus* in der Bedeutung genommen, wie sie Wiegmann fixirt hat. Rüppel's *Bathyergus splendens* gehört keiner dieser beiden Gattungen an, sondern ist ein ächter *Rhizomys*.

der Vorderfüße nur kurze Nägel, in der zweiten, der er *Aspalax*, *Bathyergus* und *Ascomys* zuteilt, sind sie mit langen, starken Sichelkrallen bewaffnet. Ich zähle folgende Gattungen hierher:

α) Ungues anteriores

breves.

Ommatostergus.

Spalax.

Chtonoergus.

Rhizomys.

Georhynchus.

Ctenomys.

β) Ungues ant. longissimi.

Siphneus.

Ascomys.

Thomomys.

Geomys.

Bathyergus.

Haplodon.*)

Die Wurfmäuse sind vom südöstlichen Europa an über Asien, Afrika und Amerika verbreitet.

VIII. *Murina*. Mäuse.

Oculi distincti, auriculae et cauda plus minusve exsertae, artus posteriores anterioribus longiores, pedes anteriores digitis 4 et verruca hallucari, posteriores 5-dactyli, cauda nuda aut minus pilosa; foramen infraorbitale longitudinale, supra dilatatum, infra angustatum; mandibulae angulus rotundatus, dentes primores inferiores acuminati.

Die Familie der Mäuse ist wie an Gattungen, so auch an Arten und Individuen die zahlreichste aus der ganzen Ordnung. Gleichwohl sind die Differenzen im äusseren Habitus meist wenig erheblich, daher zur sicheren Unterscheidung der Gattungen das Gebiss, in welchem eine desto grössere Mannigfaltigkeit obwaltet, immer zur Hilfe gezogen werden muss.

Als Familie characterisiren sich die Mäuse am Schärfsten durch die Beschaffenheit ihres Schädels und Gebisses. Der Schädel ist in die Länge gestreckt, was besonders auch von den Stirnbeinen gilt, die in der Augenhöhlengend immer verschmälert sind, und denen hintere Orbitalfortsätze, wie sie bei den Hörnchen vorkommen, ganz abgehen.**)

*) Den von Richardson gegebenen Namen *Aplodontia* hat Wagler sprachrichtiger in *Haplodon* umgewandelt.

***) Selys de Longchamps (*Micromammal.* p. 120) spricht

eigenthümlichen Form ist das untere Augenhöhlenloch und hierdurch diese Familie am meisten von den anderen unterschieden. Der Jochfortsatz des Oberkiefers entspringt, wie gewöhnlich, mit zwei Aesten; der obere ist kurz und wendet sich aus- und etwas abwärts, der untere Ast stellt eine breite vorwärts vorspringende Platte dar, die senkrecht in die Höhe steigt und vom unteren Augenhöhlenloch nur einen schmalen verticalen Schlitz frei läßt, dessen Verengung dadurch herbeigeführt wird, daß das Oberkieferbein der erwähnten Platte gegenüber eine blasig aufgetriebene Tasche bildet, die in die Nasenhöhle führt und zu der vom Augenhöhlenloch aus ein freier Zutritt stattfindet. Erst oberhalb jener Tasche kann das Augenhöhlenloch sich ausbreiten, ohne jedoch auch hier eine sonderliche Weite zu erlangen.

Von der eben beschriebenen Form habe ich das untere Augenhöhlenloch bei *Mus*, *Cricetus*, *Meriones*, *Euryotis*, *Psammomys*, *Rhombomys*, *Mystromys* und *Sminthus* gefunden; Waterhouse fügt noch *Reithrodon*, *Sigmodon*, *Neotoma* und *Hapalotis* bei. Von *Cricetus auratus* bemerkt er, daß die Platte ausnahmsweise nicht so weit vorspringe, um die untere Oeffnung, welche in die Nasenhöhle führt, zu bedecken. Von *Hydromys chrysogaster* giebt er an, daß die Knochenbrücke über das Augenhöhlenloch, welches größer als gewöhnlich ist, noch schmaler sei. Auch bei *Dendromys* finde ich, daß die Platte nicht so weit vorreicht als bei anderen Mäusen, was bei den Arvicoliden ohnedies Regel ist.

Der Jochbogen ist schwach und gewinnt nur bei den Arvicoliden eine etwas merklichere Stärke; das Jochbein selbst ist bloß ein schwaches Stäbchen.

Am Unterkiefer ist der absteigende Ast flach, der Winkel abgerundet, der Kronfortsatz deutlich entwickelt.

Das Gebiß unterscheidet sich von dem der Wurfmäuse schon gleich durch die schmale Form der unteren Schneidezähne, die an ihrem Rande nicht geradlinig abgeschnitten sind, sondern in eine verschmälerte und abgerundete Spitze aus-

zwar bei den Wasserratten von einer *apophyse surorbitaire du frontal*, dieser Fortsatz gehört jedoch nicht dem Stirnbein an, wie er irriger Weise meint, sondern dem Schläfenbeine.

laufen. Die Normalzahl der Backenzähne ist $\frac{3}{3}$, die als ungeweine Seltenheit auf 4 sich steigert und nur in einem Falle auf 2 herunter sinkt.

Die Gattungen gruppire ich nach folgendem Schema.*)

a) Molares $\frac{2}{2}$.

Hydromys.

b) Molares $\frac{3}{3}$.

α) *M. tuberculati*.

β) *M. plani, opposite incis.*

γ) *M. alternatim incis.*

Mus.
Cricetus.
Dendromys.
Akodon.
Hapalotis.
Pseudomys.

Mystromys.
Rhombomys.
Psammomys.
Meriones.
Euryotis.

Sigmodontes {
Sigmodon.
Neotoma.
Elimodon.
Reithrodon.
Ctenodactylus

Arvicolidae {
Myodes.
Hypudaeus.
Fiber.

c) Molares $\frac{4}{3}$.

Sminthus.

d) Molares $\frac{4}{4}$.

α) *M. tuberculati*.

β) *M. plani, incis.*

Perognathus.

Sacomys.

Die Mäuse bilden eine Familie, welche über die ganze Erde, selbst über Neuholland, verbreitet ist.

IX. *Castorina*. Biber.

Corpus robustum, magnum, pedes 5-dactyli, posteriores palmati; dentes primores validi, cestiformes, molares $\frac{4}{4}$ complicati, latere altero triplicati, altero uniplicati.

*) *Mystromys* und *Rhombomys* sind von mir errichtete Gattungen, die ich im Anhang beschreiben werde. An *Reithrodon* werden sich wohl die von Waterhouse errichteten Gattungen: *Scapteromys*, *Oxymycterus*, *Habrothrix* und *Calomys* anschließen, deren genauere Beschreibung noch zu erwarten ist. Auch von *Sacomys* muß der Schädelbau besser bekannt werden, was gleichfalls für *Akodon*, *Hapalotis* und *Pseudomys* gilt.

Eine Familie, die nur aus zwei Gattungen besteht:

Castor.

Myopotamus.

Illiger setzt seine Familie *Palmipeda* aus den Gattungen *Hydromys* und *Castor* zusammen, von welchen die erstere, aufser den eigentlichen Schwimmratten, auch noch den Schweifbiber (*Myopotamus*) bei ihm begreift. Wiegmann geht in der Zusammenstellung noch weiter, indem er auch die Zibethratte hinzufügt. Es kann jedoch nicht gut geheissen werden, wenn Schwimmratten (*Hydromys*) und Zibethratten mit den Bibern verbunden werden, indem jene zwar ebenfalls Schwimmhäute besitzen, aber im Schädel- und Zahnbau gänzlich von ihnen abweichen. Ein Gleiches gilt für die Zibethratte, die überdies nicht einmal Schwimmhäute besitzt und von den Arvicoliden nicht getrennt werden kann.

Waterhouse erkennt diese Familie gar nicht an, sondern stellt *Castor* mit den Arvicoliden, und *Myopotamus* mit den Schrotratten (zwischen *Capromys* und *Echimys*) zusammen. Diese Ansicht läßt sich allerdings, wenigstens in Bezug auf den Schweifbiber, eher rechtfertigen, gleichwohl halte ich es für natürlicher, beide Gattungen zu verbinden und von den übrigen Familien abzusondern. Was die Verbindung des Bibers mit den Arvicoliden anbelangt, so ist es nicht zu läugnen, daß in der Form des Unterkiefers und in den allgemeinen Umrissen des Schädels eine gewisse Aehnlichkeit besteht; vergleicht man aber die einzelnen Theile mit einander, so findet man in der Form des Jochbeins, der Stirnbeine, Scheitelbeine, des Zwischenscheitelbeins, der Schläfenbeine, des unteren Augenhöhlenlochs solche markirte Differenzen, wie sie in der Familie der Mäuse nicht getroffen werden. Nimmt man nun noch die auffallenden Abweichungen in der Bildung der Gliedmaßen und der Schwanzwirbelreihe, ferner den ganz verschiedenen Bau der Schneide- und Backenzähne hinzu, so würde man in die merkwürdige Uebereinstimmung, welche die osteologischen Verhältnisse der Mäuse darbieten, eine auffallende Störung hineinbringen, falls man den Biber ihnen aufdringen wollte.

So leicht sich demnach die Absonderung des Bibers von den Mäusen als eine Nothwendigkeit nachweisen läßt, so fragt

es sich dagegen immer noch, ob seine Zusammenstellung mit dem Schweifbiber zu rechtfertigen ist. Wollte man bloß die Schädel beider Thiere berücksichtigen, so wäre allerdings an keine Vereinigung zu denken, denn so wie sich der Schädel von *Castor* an den der Lemminge anschließt, so der von *Myopotamus* an die Lanzenratten. Beachtet man dagegen die Uebereinstimmung im äußeren Habitus, die Bildung der Hinterfüße, hauptsächlich aber die überraschende Aehnlichkeit im Zahnsysteme, so wird sich die Zusammenstellung von *Castor* und *Myopotamus* wohl rechtfertigen lassen. Wollte man aber auch zugeben, daß letzterer, wie es Cuvier gethan hat, als gesonderte Gruppe hingestellt, oder, nach Waterhouse's Vorgang, mit den Schrotratten vereinigt würde, auf keinen Fall dürfte der Biber zu den Mäusen gezogen werden, sondern müßte nöthigen Falls für sich allein eine eigene Familie constituiren.

Die Heimath des Bibers sind die nördlichen und gemäßigten Gegenden der alten und neuen Welt, während der Schweifbiber der südlichen Hälfte Südamerika's angehört.

X. *Hystricina*. Stachelschweine.

Corpus aculeis teretibus validis, setis intermixtis vestitum; foramen infraorbitale maximum; claviculae incompletae; dentes molares $\frac{4}{4}$ complicati.

Nach Cuvier's und Brandt's Vorgang stelle ich die Stachelschweine, welche Linné und Schreber unter der einzigen Gattung *Hystrix* begriffen, in eine eigene Familie zusammen, welche in mehrere Gattungen nach folgendem Schema zerfällt:

α) *Philogaea*.

Hystrix.

Atherura.

β) *Philodendra*.

Erethizon.

Cercolabes.

(*Synetheres* und *Sphiggurus*).

Illiger und Wiegmann gesellen den Stachelschweinen noch die Lanzenratten (*Loncheres*) zu. Diese Zusammenstellung ist insofern begründet, als in der Form des Unterkiefers, der Weite des Augenhöhlenlochs, der Zahl und Form der Backenzähne eine wirkliche Verwandtschaft sich zu erkennen

giebt. Dagegen findet schon in der Stachelbekleidung, die bei den Stachelschweinen aus drehrunden, hornigen Stacheln, bei den Lanzenratten dagegen aus platten hohlkehligten Borsten besteht, ferner in der Form des Schädels, namentlich der Stirnbeine, in dem Bau der Gliedmaßen, in der unvollständigen Beschaffenheit der Schlüsselbeine bei den ersteren und in der ganz abweichenden Form des Schwanzes eine so entschiedene Differenz statt, daß eine Vereinigung der Stachelschweine und Lanzenratten nicht gebilligt werden kann.

Vom südlichen Europa an ist diese Familie über Asien, Afrika und Amerika verbreitet.

XI. *Subungulata*. Hufpfötler.

Corpus pilis tectum, cauda brevissima aut nulla, ungues subungulaeformes; foramen infraorbitale permagnum, claviculae incompletae, dentes molares $\frac{4}{4}$.

Waterhouse ist der einzige Zoolog, welcher diese Familie aus einander riß, indem er die beiden Gattungen mit schmelzfaltigen Backenzähnen mit seiner Familie *Hystricidae* in Verbindung brachte, mit welcher sie, so wie mit *Myopotamus*, in der Schädelform und der Beschaffenheit der Backenzähne viel Uebereinstimmung zeigt. Bei der Aehnlichkeit im Habitus halte ich es indess für naturgemäßer, die Familie in ihrer alten Begrenzung zu lassen und sie in zwei Sippen abzutheilen.

a) Molares complicati.

Dasyprocta.

Coelogenys.

b) Molares compositi.

Hydrochoerus.

Cavia.

Kerodon.

Diese Familie ist auf Südamerika beschränkt.

XII. *Duplicidentata*. Doppelzähler.

Dentes primores superiores duplicati, foramen infraorbitale parvum, foramina optica conjuncta, palatum osseum singulariter coarctatum, claviculae partim incompletae, partim completae.

Nur zwei Gattungen sind es, die hierher gehören:

Lepus.

Lagostomus.

Die Familie der Doppelzähler ist durch die eigenthümlichen Verhältnisse des Schädels und Gebisses von allen anderen höchst verschieden. Schon der sonderbare Umstand, daß im Oberkiefer hinter den 2 Schneidezähnen, wie sie bei allen Nagern vorkommen, noch ein Paar kleinere gefunden werden, ist ohne weiteres Beispiel. Ein merkwürdiges Verhalten ist es auch, daß die Sehelöcher in ein einziges vereinigt sind, was an die Vogelbildung erinnert. Ferner ist der Gaumen bloß eine schmale Brücke, vor welcher die großen vorderen Gaumenlöcher eine weite Lücke verursachen, während hinter der Brücke eine noch größere Lücke übrig bleibt. Die Form des Hinterhauptes und die netzartige Durchbrechung der Seitentheile des Oberkiefers beim Hasen deutet auf die Wiederkäuer hin. Der Unterkiefer zeichnet sich durch seine flache Form, den ungemein erweiterten Winkeltheil und die horizontale Kinnverbindung aus. Die Schlüsselbeine sind bei den Hasen unvollständig, bei den Pfeifhasen vollständig. Der Blinddarm ist bei dieser Familie am größten und zugleich am complicirtesten, hierdurch das volle Gegentheil von den Schläfern darstellend.

Während die Pfeifhasen nur auf die nördlichen oder alpinen Gegenden Asiens und Nordamerikas beschränkt sind, sind dagegen die Hasen, mit Ausnahme Neuhollands, über die ganze Erde verbreitet.

A n h a n g.

Beschreibung einiger neuer Gattungen und Arten
von Nagern.

1. *Rhombomys*. Die Rautenmaus.

Dentes primores superiores sulcati; molarium laminae obtuse rhomboideae, medio dilatatae; os interparietale transversim coarctatum; habitus murinus, cauda longa crassiuscula, dense et breviter pilosa, apice subfloccosa.

Die Rautenmäuse sind bisher von den Rennmäusen (*Meriones* Ill., *Gerbillus* Fr. Cuv.) nicht geschieden worden,

mit denen sie allerdings in den äußeren Formen übereinkommen; indess findet sich in der Beschaffenheit der Backenzähne, und so weit mir die Schädel bekannt geworden, auch in der Form des Zwischenscheitelbeins eine merkliche Differenz, die man wohl benützen soll, um diese im Habitus und in der Färbung so ähnlichen Thiere auf eine schärfere Weise als bisher zu unterscheiden. Zur Durchführung der Trennung sind mir indess von mehreren Arten die Schädel nicht bekannt. Mit Entschiedenheit gehört hierher die von mir als *Meriones robustus**) beschriebene algierische Art, welche ich jetzt als einen ächten *Rhombomys* erkannt habe. Ferner ist dieser Gattung eine neue Art beizuzählen, der ich den Namen *Rhombomys pallidus* gebe und die gleich nachher beschrieben werden soll. Da sie sowohl mit *Mus tamaricinus* als *meridianus* nahe verwandt ist, so könnten diese beiden Arten, die mir übrigens aus Autopsie nicht bekannt sind, ebenfalls der neuen Gattung einzureihen sein. Endlich wird noch der *Dipus indicus* sich ihr anschließen, wie sich dies wenigstens aus Fr. Cuvier's Abbildung des sehr abgeführten Gebisses vermuthen läßt.**)

Zur Gattung der Rautenmäuse — so weit sie mir bis jetzt bekannt geworden ist — gehören rattengroße, ziemlich dickleibige Thiere, mit starkem, am Ende in eine dünne Quaste geendigtem Schwanz. Die Oberlippe ist in der Mitte eingeschnitten, aber nicht vollständig gespalten, gerade wie bei den Rennmäusen.

Das Gebiß besteht aus $\frac{2}{2}$ Schneidezähnen und $\frac{3}{3} : \frac{3}{3}$ Backenzähnen. Die Schneidezähne sind schmal, gefärbt, die oberen der Länge nach von einer oder auch zwei Furchen ausgehöhlt. Die Backenzähne bestehen aus 2—3 schmal gedrückten Rauten, die an den Seitenwänden des Zahnes durch tiefe Längseinschnitte von einander geschieden sind, in der erweiterten Mitte aber zusammenstoßen. Im Oberkiefer besteht der erste

*) In M. Wagner's Algier III. S. 35.

**) Auch Fr. Cuvier's *Gerbille indeterminée* (*Transact. of the zool. Soc. II. 2. p. 143 t. 26. f. 1—4.*) gehört entschieden zu *Rhombomys* und mag sich wahrscheinlich auf Ehrenberg's *Mus ruficaudatus* beziehen.

Backenzahn aus drei Rauten, die ziemlich gleich groß sind, der zweite aus zwei, die den vorigen gleichen, der dritte ist viel kleiner, doch zeigt bei *Rhombomys pallidus* die Furche auf jeder Seite seine Zusammensetzung aus zwei Stücken an. Im Unterkiefer besteht der erste Zahn ebenfalls aus drei, der zweite aus zwei Rauten, der dritte viel kleinere Zahn nur aus einer, die zugleich mehr gerundet ist.

Der Schädel unterscheidet sich von dem der Rennmäuse schon gleich in der Form des Zwischenscheitelbeins. Während nämlich dieses bei *Meriones* sehr in die Quere gedehnt ist, so daß der Querdurchmesser den Längendurchmesser weit übertrifft, verkürzt sich dagegen bei *Rhombomys* der erstere sehr, während der letztere so zunimmt, daß die beiden Durchmesser einander fast gleichkommen, oder doch nur eine geringe Differenz darbieten. Der Unterkiefer kommt in seiner Form dem von *Arvicola* noch näher, als es bei *Meriones* der Fall ist.

Cretzschmar's Gattung *Psammomys* kommt im Habitus, in der Schädel- und Zahnform mit *Rhombomys* überein, so daß als einziger Unterschied angeführt werden kann, daß bei jenem die Schneidezähne gefurcht, bei diesem ungefurcht sind.

a. *Rhombomys pallidus* Wagn. Die blasse Rautenmaus.

Rh. supra pallide flavidus, subtus albedo-lutescens, auriculis parvis; cauda crassiuscula, supra isabellina, infra lutescente, apice nigro-fasciculata; dentibus primoribus superioribus bicaniculatis.

Unter dem Namen *Meriones tamaricinus* fem. habe ich vom Naturalienhändler Brandt einen Nager erhalten, der durch Kürze der Ohren, so wie durch die Färbung des Schwanzes von dem Pallasschen *Mus tamaricinus* entschieden abweicht. Die Farbe der Oberseite ist sehr licht fahlgelb mit schwachem röthlichem Anflug und durch viele schwarze Haarspitzen und ganz schwarze Haare fein schwarz gestrichelt; die Seiten und Füße sind licht ockergelb, die Unterseite gelblich weiß, die Krallen schwarzbraun. Wie bei allen Arten ist immer die untere Hälfte der Haare schieferfarben. Der Schwanz ist ziemlich stark, dicht behaart, am Ende mit schwa-

cher Quaste, auf der Oberseite röthlichfalb, längs der Mitte mit kurzen schwarzen Haarspitzen und einzelnen längeren schwarzen Haaren, auf der Unterseite einförmig ockergelb, der Endpinself auf der Oberseite meist aus schwarzen Haaren gebildet. Ringe, wie sie am Schwanze von *M. tamaricinus* angegeben sind, fehlen gänzlich. Als ein sehr bezeichnendes Merkmal ist noch das hervor zu heben, daß die oberen Schneidezähne von zwei Längsfurchen durchzogen sind.

Körper	5" 6"
Schwanz ohne Haare	5 1
Ueberragendes Haar :	0 6
Ohrlänge	0 6
Hinterfuß bis zur Krallenspitze	1 5

Als Heimath ist das südöstliche Rußland angegeben, auch wurde mir mein Exemplar mit anderen dort vorkommenden geschickt; die Selbstständigkeit ist freilich durch weitere Untersuchungen außer Zweifel zu setzen.

2. *Mystromys*. Die Löffelmaus.

Dentes primores laeves haud sulcati, molarium lamellae (2—3) medio anfractae, parte altera paululum post alteram posita; auriculae pilosae amplae, cauda breviter et dense pilosa, mediocris, apicem versus attenuata.

Aus einem schönen, mit dem vollständigen Schädel versehenen Exemplare einer südafrikanischen Maus errichte ich die neue Gattung *Mystromys*, welche ein Mittelglied zwischen *Meriones* und *Hypudaeus* bildet, mit letzterer Gattung im Habitus, mit ersterer mehr im Zahnbau übereinkommend. Die Gestalt ist mausartig mit ziemlich großem Kopfe; die Ohren sind besonders groß und breit, im Umfange gerundet, auf der unteren Hälfte der Rückseite lang und buschig behaart, auf der oberen mit kürzeren angedrückten Haaren, was auch vom Außenrande der Innenseite gilt, die im Uebrigen ziemlich kahl ist. Die Schnurren sind von Kopflänge; die Oberlippe in der Mitte ausgeschnitten, aber nicht vollständig gespalten. Die Füße verhalten sich wie die der Mäuse; der Schwanz ist mittellang, dicht mit kurzen Haaren besetzt, und läuft in eine stumpfe Spitze aus, ohne daß an selbiger die Haare länger würden. Die Behaarung ist reichlich, lang und weich.

Das Gebiß ist eine Modification von dem der Rennmäuse. Die Schneidezähne haben die Form von diesen, doch geht ihnen die Längsfurche ganz ab. Backenzähne sind $\frac{3}{2}$ vorhanden, wovon der vorderste aus 3, der mittlere aus 2, der hintere nur aus einer Lamelle besteht, an welcher sich hinten noch ein kleineres Stümpfchen anlegt, so daß dadurch eine Art Kleeblatt entsteht. In dieser Beziehung kommt die Löffelmaus mit den Rennmäusen überein, unterscheidet sich aber sehr wesentlich gleich dadurch, daß die Lamellen der Backenzähne nicht nur schmaler als bei diesen, sondern auch in der Mitte gebrochen und die Hälften etwas hintereinander geschoben sind; die vorderste Lamelle des ersten Zahns ist jedoch wie bei den Rautenmäusen einfach und nicht größer als eine der gebrochenen Hälften. Hinsichtlich der gebrochenen Beschaffenheit der Zähne besteht einige Aehnlichkeit mit den Feldmäusen, aber bei diesen ist nicht bloß die Zahl der Seitenteile weit größer, sondern sie stellen auch dreiseitige Prismen vor, während sie bei der Löffelmaus abgerundet und etwas gewunden sind.

Der Schädel ist wie der der Rennmäuse geformt, mit dem Unterschiede, daß die Paukenknochen kleiner, mehr denen der Feldmäuse ähnlich sind, weshalb auch der Zwischenraum zwischen ihnen und dem hintersten Backenzahn größer ist und die Gaumenflügel des Keilbeins viel ansehnlicher sich ausbreiten können.

a. *M. albipes* Wag. Die weißfüßige Löffelmaus.

M. subbrunneo-griseus, nigro-irroratus, subtus griseo-albidus, pedibus albis, cauda supra fusca, infra albida.

Die ganze Oberseite ist licht bräunlichgrau mit Schwarz melirt; die ganze Unterseite graulich weiß. Alle Haare sind in ihrer unteren Hälfte schieferschwarz, auf der Oberseite in ihrer oberen Hälfte licht bräunlichgrau und meistentheils mit schwarzen Spitzen, auf der Unterseite ist die Endhälfte der Haare weißlich. Die Füße unterscheiden sich von dem übrigen Theile der Gliedmaßen durch ihre schnell abgesetzte kurze Behaarung, so wie durch den lichtgelblichen Anflug der weißen Haare. Der Schwanz zeigt oben die Farbe des Rückens, unten ist er weißlich. Die Behaarung der Ohren ist außen

von Rückenfarbe, innen nach unten braun, nach oben grauweisslich. Von den Schnurren sind die vorderen meist weifs, die hinteren schwarz.

Körper, in gerader Linie	4" 11"
Körper, nach der Krümmung	5 3
Schwanz	2 4
Ohrlänge	0 9½
Ohrbreite	0 7
Hinterfufs mit Kralle	0 11½

Die Heimath ist Südafrika, woher die Sammlung durch den Naturalienhändler Drege ein Exemplar erhielt.

3. *Euryotis pallida* Wagn. Die falbe Ohrenmaus.

E. supra flava, nigro-intermixta, lateribus subtusque e lutescente albida; auriculis mediocribus; cauda supra nigra, basi flavida, subtus lutescente; dentibus primoribus superioribus bisulcatis, inferioribus unicanaliculatis.

Von dieser Art, die schon durch die eigene Furchung der Vorderzähne von den anderen sich unterscheidet, hat die Sammlung zwei Exemplare erhalten: ein ausgewachsenes und ein jüngeres. Die Ohren sind hier nicht so gros als bei *unisulcata*. Die oberen Vorderzähne haben zwei Längsfurchen: eine stärkere am Aussenrande und eine feinere am inneren; die unteren Schneidezähne haben ebenfalls der Länge nach eine flache Auskehlung. Von den oberen Backenzähnen hat der vordere 3, der mittlere 2 und der hintere 4 Lamellen; von den unteren hat der vordere 3 nebst einem Ring, der mittlere und hintere jeder 2 Lamellen. Die Farbe der Oberseite ist falb mit Schwarz gesprenkelt, indem hier die in der Wurzelhälfte schieferschwärzen Haare an der äufseren Hälfte falb sind, häufig mit schwarzen Spitzen oder ganz schwarzen Haaren untermengt. Die Hals- und Leibesseiten sind lichtgelb, mit geringer schwarzer Sprenkelung, die Unterseite ist noch lichter, die Füfse hellgelblich, die Ohren fahlgelblich behaart. Der Schwanz ist auf der Unterseite lichtgelblich, auf der oberen anfangs blafs falb, dann braunschwarz mit schwarzer Spitze. — Die Länge des gröfseren Exemplars ist in gerader Linie 5" 9", nach der Krümmung 6" 1", des Schwanzes, dem die

Spitze fehlt, 2" 7"; am kleineren misst der Körper nach der Krümmung 5" 3", der Schwanz 2" 6". — Die Heimath ist Südafrika, von woher uns durch Drege zwei Exemplare zukamen.

4. *Dendromys pumilio* Wagn. Die falbe Baumbaum Maus.

D. fulvus, *subtus albus*.

Die Gattung *Dendromys* ist durch die Beschaffenheit ihrer Füße und ihres Gebisses von *Mus* hinlänglich verschieden, so daß ihre generische Absonderung vollkommen gerechtfertigt ist. Bisher kannte man nur die eine Art, welche Smith unter dem Namen *Dendromys typus* bekannt gemacht hat, die aber schon früher von Brants als *Mus mesomelas* publicirt worden war. Eine zweite Art der Baumbaum Maus stelle ich nach einem Exemplare auf, das die hiesige Sammlung von Drege acquirirte. Von *Dendromys mesomelas* unterscheidet sich die neue Art durch viel geringere Größe und den Mangel der schwarzen Rückenlinie, so wie durch die röthliche Beimischung am Unterleib. Die Farbe des erwähnten Exemplars ist auf der Oberseite lebhaft rostfalb, auf der Unterseite und Oberlippe weiß. Die Ohren sind außen und innen spärlich mit rostfarbigen, die Füße und Zehen mit weißlichen Härchen dünne besetzt; die Schnurren sind schwärzlich, einige mit lichten Spitzen. Die einzelnen Haare der Oberseite sind in ihrer unteren Hälfte schieferschwarz; auch sind ihnen viele ganz schwärzliche Haare eingemengt. Die Härchen des Schwanzes sind lichtgrünlich; die Krallen weißlich, an der Wurzel mit rothbraunem Fleck.

Körper in gerader Linie 2" 8", Körper nach der Krümmung 2" 11", Schwanz 3" 8", Ohr 0" 5", Vorderfuß mit Kralle 0" 4½", Hinterfuß 0" 8".

Die Heimath dieser neuen Art ist, gleich der schon seit einiger Zeit bekannten, die Südspitze von Afrika.

5. *Pteromys aurantiacus* Wagn. Das falbrückige Flatterhörnchen.

Pt. supra aurantio-fulvus, *subtus albidus*, *sparsim ochraceo-lavatus*; *patagio prope carpum in angulum acuminatum excurrente*, *cauda plana disticha*, *castanea*.

Es wundert mich, daß diese durch ihre Färbung höchst ausgezeichnete Art, von der ich aus der Würzburger Sammlung ein Exemplar zur Ansicht erhalten habe, von den holländischen Naturforschern, die auf den sundaischen Inseln für das Museum in Leyden sammelten, nicht aufgefunden worden ist. In der Form des Kopfes, der Ohren, der Flughaut und des Schwanzes kommt sie ganz mit Horsfield's *Pt. lepidus* überein, ist aber größer. Die Bartborsten sind wie bei letzterem, an den Wangen oder vor den Ohren sind aber gar keine vorhanden, was auch gleich von *Pt. genibarbis* unterscheidet. Die Farbe der Oberseite des Kopfes, Halses und Rumpfes ist ein lebhaftes Orangeroth, das hie und da etwas schwarz gescheckt ist, indem die untere Hälfte der Haare schieferfarben ist, was gegen die Mitte ins Schwarze übergeht. Auf den Armen, Schenkeln und der dem Leibe zunächst liegenden Hälfte der Flughaut fallen die Haarspitzen mehr ins licht Fahlgelbe; die äußere Hälfte der Flughaut ist mit einfarbig dunkelbraunen Haaren besetzt. Die ganze Unterseite ist weiß, an den Wangen, Seiten und beiderseits neben den Schenkeln mit ockerfarbigem Anflug. Die äußere Hälfte der Flughaut ist auch auf der unteren Seite braun; ihr Rand weiß, in ähnlichem Verhältniß wie bei *Pt. lepidus*. Der Schwanz ist rostig-kastanienbraun; an der Wurzel zu beiden Seiten orangegelb eingefasst. Die Farbe der Ohren, Zehen, Sohlen und Krallen wie bei *Pt. lepidus*.

Körper . . .	5"	10"
Schwanz*)	4	3
Ohr . . .	0	5
Flugweite .	5	3

Die Heimath ist die Insel Banka.

6. *L. mediterraneus* Wagn. Der mittelmeeerische Hase.

L. timido multo minor, auriculis capite longioribus, medio nudiussulis, apice nigris; nucha artubusque ochraceo-rufescentibus, cauda supra nigra, infra alba, stria alba post oculos.

*) Der Schwanz ist am Ende etwas verstofsen.

Der Hase. *Cettis* Sardinien.

Lepus timidus? Küster, Isis. 1835. S. 80.

Der Hase von Sardinien, von welchem ich mehrere Exemplare bei C. Küster sah, auch eines für das hiesige Museum acquirirte, weicht von dem gemeinen Hasen in der Gröfse, Behaarung der Ohren und selbst zum Theil in der Färbung so auffallend ab, daß er nicht bloß als eine Abänderung, sondern als eine eigene Art angesehen werden muß, wenigstens mit demselben Rechte als dies für den kapischen der Fall ist. An Gröfse steht der sardinische Hase dem unsrigen um mehr als $\frac{1}{3}$ nach; seine Ohren sind zwar ebenfalls länger als der Kopf, sind es aber in noch etwas höherem Grade als bei diesem; die Gliedmaßen sind schwächtiger; der Schwanz hat ohngefähr dieselbe relative Länge; die Hinterläufe ebenfalls. Während die Ohren bei unserem Hasen innen und zumal außen dicht behaart sind, sind sie bei dem sardinischen längs der Mitte, zumal der Innenseite, nackt und nur spärlich mit kurzen Härchen überflogen, welche die Haut nicht verdecken können; nur die Ränder und die umgeschlagene Vorderfläche ist dicht behaart. Die Rückenfläche der Ohren hat bei unserem Hasen gegen außen hin einen großen weißen Längsfleck, der oben bis zur Ohrspitze durch einen langen und breiten schwarzen Fleck ersetzt wird; bei dem sardischen Hasen ist die Rückenfläche des Ohrs bloß weißlich angeflogen und die schwarze Ohrspitze zieht sich am Außenrande zwar eben so tief als bei dem gemeinen herab, doch nur als ein schmaler Saum, der weiter hinab durch einen weißen ersetzt wird. Der Hinterkopf und Oberhals ist einförmig roströthlich, ohne eingemengte dunklere Haare. Diese röthliche Färbung contrastirt sehr mit der übrigen Färbung der Oberseite, die weit weniger Röthlich, aber desto mehr Schwarz als bei unserem Hasen aufzuweisen hat, indem die schwarzen Ringe der Haare breiter, die lichten schmaler und blasser sind, so daß der Vorderkopf von der Nase an und der Rücken eine schwarz und fahlgelblich melirte Farbe haben, wobei das Schwarze sich sehr bemerklich macht. Unterkinn und Kehle sind weißlich; der Vorderhals, die Brust, die Leibesseiten und die Gliedmaßen sind roströthlich; der Unterleib schmal gelblich weiß. Der Schwanz oben schwarz, unten rein weiß. Der Augenkreis

ist weißlich und setzt sich in einem weissen Streifen hinter den Augen fort. — Dieser sardische Hase hat mehr Aehnlichkeit mit dem kapischen *L. rufinucha*, unterscheidet sich von diesem aber durch die Rostfarbe der Beine und geringere Grösse.

Körper in gerader Linie	13" 6"
Körper nach der Krümmung	15 5
Kopf	3 5
Ohren	4 3
Ohrspalte	3 8
Schwanz mit Haaren gegen	3 0

Als Heimath ist Sardinien bekannt, wo er jetzt durch die verbesserten Jagdgesetze nicht mehr so selten ist als sonst. Er kommt häufig im Campidaneo und in den Hochebenen bei Nurri und Escalaplana vor, wo ihrer viele erlegt werden und die gröfser sind als die Hasen der Niederungen. Wahrscheinlich beschränkt sich diese Art nicht blos auf Sardinien, sondern ist am Mittelmeere weiter verbreitet, wenigstens sollen nach Natterer's*) Angabe die Hasen um Gibraltar etwas kleiner und Vorderfüfse und Schenkel ockerfarbig sein, was auch bei den sardischen der Fall ist.**)

*) Schinz in der Uebers. von Cuv. Thierr. I. S. 316.

***) In den 22 Heften, die wir dahier von Bonaparte's *Fauna italica* besitzen, ist der Hase noch nicht abgehandelt.